MITSUBISHI

FM STEREO TUNER

DA-F30

● Instruction Book

Congratulations on your choice of the Mitsubishi FM Stereo Tuner Model DA-F30.
For best performance results, please read this instruction book carefully before use.

WARNING – TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

For future reference a space has been provided below for recording the serial number of your FM stereo tuner.

Serial.#

● Bedienungsanleitung

Sie haben gut gekauft! Wir wünschen viel Freude an Ihrem DA-F30!
Damit Sie alle Möglichkeiten dieses hochwertigen Gerätes voll ausschöpfen können, haben wir eine ausführliche Bedienungsanleitung erstellt. Bitte, lesen Sie diese vor Inbetriebnahme sorgfältig Punkt für Punkt durch.

VORSICHT! SETZEN SIE DEN DA-F30 NIEMALS FEUCHTIGKEIT AUS! ANDERENFALLS DROHT GEFAHR DURCH FEUER ODER STROMSCHLAG!

Tragen Sie in den Kasten die Serien-Nummer Ihres Gerätes ein, damit Sie diese immer leicht zur Hand haben.

Serien-Nr.:

● Mode d'emploi

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur le Tuner FM Stéréo Mitsubishi DA-F30.
Avant d'utiliser cet appareil, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi pour que vous puissiez en tirer ses meilleures performances.

ATTENTION: PROTEGEZ CET APPAREIL DE LA PLUIE ET DE L'HUMIDITE SOUS RISQUE D'INCENDIE ET D'ELECTROCUTION.

Afin de l'avoir toujours à portée de main, veuillez inscrire le numéro de série de votre appareil dans l'espace réservé à cet effet ci-dessous.

Numéro de série

PRECAUTIONS

1. GENERAL

BE SURE TO USE THE CORRECT A.C. POWER SOURCE
The A.C. power requirement is marked on the rear panel of this unit. Connection to any other power source may cause damage to this unit and/or severe electrical shock.

DO NOT PLUG IN OR UNPLUG THE POWER CORD WITH WET HANDS
There is a great danger of severe electrical shock if the power cord is plugged in or unplugged with wet hands. Do not attempt to unplug the cord from an A.C. outlet by pulling the cord. Firmly grasp the plug to remove it from the A.C. outlet.

DO NOT ALLOW WATER OR ANY FOREIGN MATTER TO GET INSIDE THIS UNIT
Should water or a metallic object accidentally fall into this unit, immediately disconnect the power cord and consult your authorized service dealer.

HANDLE THE POWER CORD WITH CARE
Do not bend sharply or twist the power cord. If the insulation becomes damaged, the conductor breaks, or poor contacts occur, request service from your authorized service dealer. Continued use under these conditions, may cause fire or electrical shock.

DO NOT TOUCH THE INSIDE OF THIS UNIT
There are high voltages inside this unit. Never remove the top or bottom cover. All inspections and repair, including fuse replacement, should be carried out by your authorized service dealer.

DISCONNECT THE POWER CORD AT THE FIRST SIGN OF TROUBLE
At the first sign of unusual noise, odor or malfunction, disconnect the power cord and consult your authorized service dealer. Continued use under these conditions, may increase damage or cause additional problems.

THIS PRODUCT IS DESIGNED AND WARRANTED FOR CONSUMER HI-FI USE ONLY. NOT INTENDED FOR INDUSTRIAL OR PRO-AUDIO APPLICATIONS.

2. LOCATION

AVOID PLACEMENT IN DIRECT SUNLIGHT, NEAR AIR CONDITIONER ETC.
This unit can become unstable if operated in extremely high or low temptatures. Place it in a well ventilated area for proper heat dissipation. Avoid placement in direct sunlight, near air conditioners, poorly ventilated areas or in areas of excess humidity or dust. Do not block the ventilation holes.

3. CONNECTIONS

BE SURE TO TURN OFF THE POWER BEFORE MAKING CONNECTIONS
This is to prevent damage to the speakers from the popping noise which occurs when plugging and unplugging cords.

USE EXTREME CARE IN MAKING THE CORRECT CONNECTIONS
If you reverse the R (right) and L (left) leads, you will reverse the stereo location of R and L channels.

MAKE CONNECTIONS SECURELY
If any of the plugs should become loose or disconnected, a hum may develop. If this is not corrected, deterioration of sound quality and possible damage to the speakers may result.

USE ONLY SHIELDED CORD FOR THE LEADS
Use only shielded cords (supplied with this unit) for interconnecting components. Do not use cords longer than 2 m (6'). Excessive lead lengths can deteriorate high frequency response and are subject to interference that can result in hum or noise.

4.OPERATIONS

BEFORE PLACING THE POWER SWITCH IN THE ON OR OFF POSITION OR OPERATING SWITCHES, ALWAYS TURN THE PREAPLIFIER'S VOLUME (ATTENUATOR) CONTROL ALL THE WAY DOWN.
This is to protect the speakers from the damage, that can occur if the volume level is set high and the power is turned on.

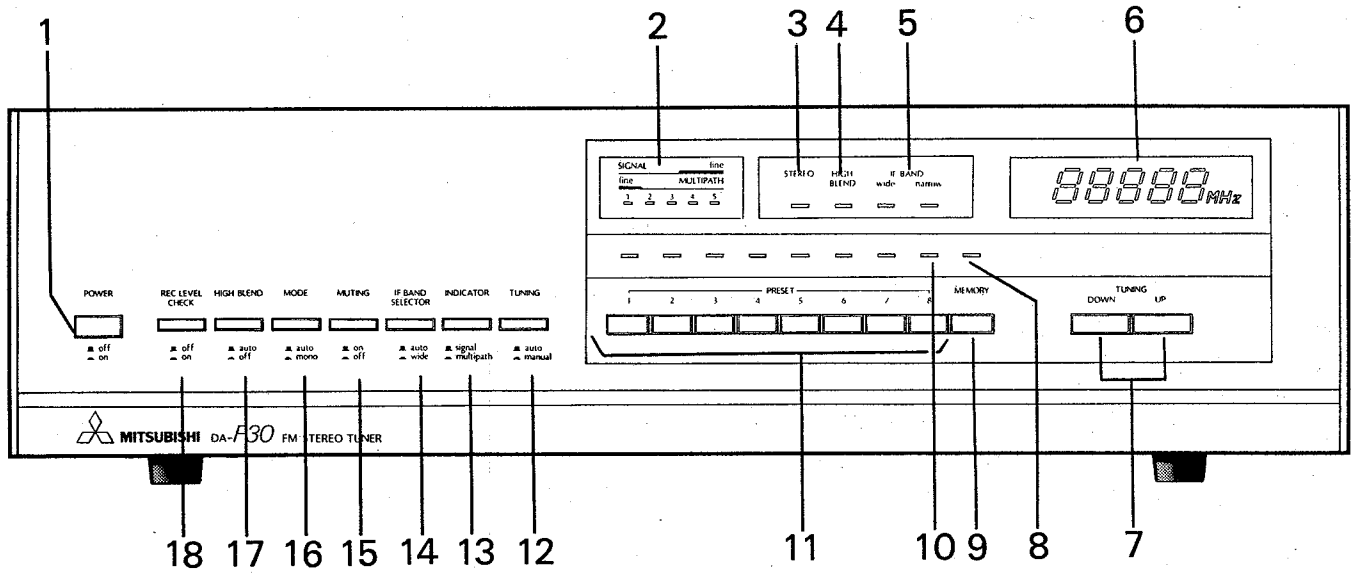
THERE WILL BE NO SOUND FOR A FEW SECONDS AFTER YOU TURN ON THE POWER. THIS IS NOT A MALFUNCTION.
This unit is equipped with a power supply muting circuit which prevents popping noise when the power switch is turned on or off.

5. CARE

Wipe the cabinet with a soft cloth when it becomes dusty. If it should get really dirty, dampen a soft cloth in a weak solution of mild soap and water, wring it out dry and wipe off. When finished, dry completely with a soft dry cloth. Any volatile materials such as alcohol, thinner, benzine, insecticides, etc, may remove the paint or damage the luster and should not be used.

*

FRONT PANEL TERMINOLOGY AND FUNCTIONS



1. POWER (Power Switch)
This switch is for turning this unit on and off. When in the ON position, the frequency digital display is illuminated.

2. SIGNAL/MULTIPATH INDICATOR
Usually, this indicator shows the signal strength level of the input at the antenna. Sufficient signal to noise ratio for stereo reception is obtained when four or more indicator lamps are illuminated. For monaural reception, when three or more indicator lamps are illuminated. When the INDICATOR switch is pressed, this indicator will also the multipath level.

3. STEREO INDICATOR
This indicator is illuminated when a FM stereo broadcast is being received. If the MODE switch is in the MONO position, this indicator will not illuminate even when a stereo station is tuned.

4. HI BLEND INDICATOR
This indicator is illuminated when a weak FM stereo broadcast is being received. If the HI BLEND switch is in the OFF position or the MODE switch is in the MONO position, this indicator will not illuminate.

5. IF BAND INDICATOR
wide
This indicator is illuminated when a clear FM broadcast is being received, or when IF BAND SELECTION switch is in the WIDE position.
narrow
When the IF BAND SELECTOR switch is in the AUTO position, if interference signals are included in the input signal, the IF bandwidth is automatically switched to the narrow band, and this indicator will illuminate.

6. FREQUENCY DIGITAL DISPLAY
This display expresses the numerical value of the receiving frequency.

7. TUNING CONTROL
When the UP or DOWN button is pressed with the TUNING switch in the AUTO position, the reception frequency will change continuously until a broadcasting frequency is reached. If then pressed again, the reception frequency will continue to change until the next broadcasting frequency is reached. When the UP or DOWN button is pressed with the TUNING switch in the MANUAL position, however, the reception frequency will be increased or decreased by a signal 50 kHz step. Keeping the UP or DOWN button depressed, will cause the frequency to be changed continuously until the button is released.

8. MEMORY INDICATOR
This indicator shows that the memory is ready in standby mode.

9. MEMORY
When this button is pressed, the MEMORY indicator illuminates for about 5 seconds. To preset a particular broadcasting station in the memory, first tune to the desired frequency by operating the TUNING buttons (7), press this MEMORY button, and then while the MEMORY indicator remains on, press a suitable PRESET button.

10. PRESET CHANNEL INDICATOR
These indicators are illuminated when each PRESET switch is pushed.

11. PRESET
When any of these buttons is pressed, the frequency already preset in memory will be tuned automatically, and the corresponding indicator above the button will be illuminated.

12. TUNING
auto For automatic tuning operations.
manual For manual tuning operations.

13. INDICATOR
This switch is for selecting the mode of indicator.
signal Indicator shows the signal strength level of the input at the antenna.
multipath Indicator shows the multipath level of the input at the antenna.

14. IF BAND SELECTOR
auto In this position, the IF band will be switched automatically to either narrow or wide, depending on the input signal condition. If interference input signals are received, the narrow bandwidth will be selected automatically.
wide For receiving an FM broadcast when there is no interference from near by stations. In this position, the lowest distortion reception is obtained.

15. MUTING SWITCH
This switch is for eliminating the interstation noise present when selecting a broadcast station.
For receiving a normal FM broadcast. In this position, interstation noise is eliminated while selecting a broadcast station.
For receiving a weak FM broadcast. In this position, the interstation noise is not eliminated while selecting a broadcast station, enabling weaker FM broadcast stations to be tuned in.

16. MODE SELECTION SWITCH
This switch is for selecting the mode of reception you desire.
auto For receiving stereo FM broadcasts. In this position, stations broadcasting in monaural will automatically be heard in monaural.
mono For receiving monaural FM broadcasts. In this position, stereo broadcasts will be received monaurally.

17. HI-BLEND
auto In this position the HI-BLEND circuit is switched automatically, depending on the input signal level. If a strong input signal is received, the circuit will automatically switch off.
off In this position the HI-BLEND circuit is switched off, irrespective of the input signal level.

18. REC LEVEL CHECK SWITCH
This switch is used for the adjustment of the recording level when FM broadcasts are recorded. When this switch is in the ON position, a sine wave of 440Hz, which is eqivalent to 50 % FM modulation, will be produced at the output. For more details, see page 9.

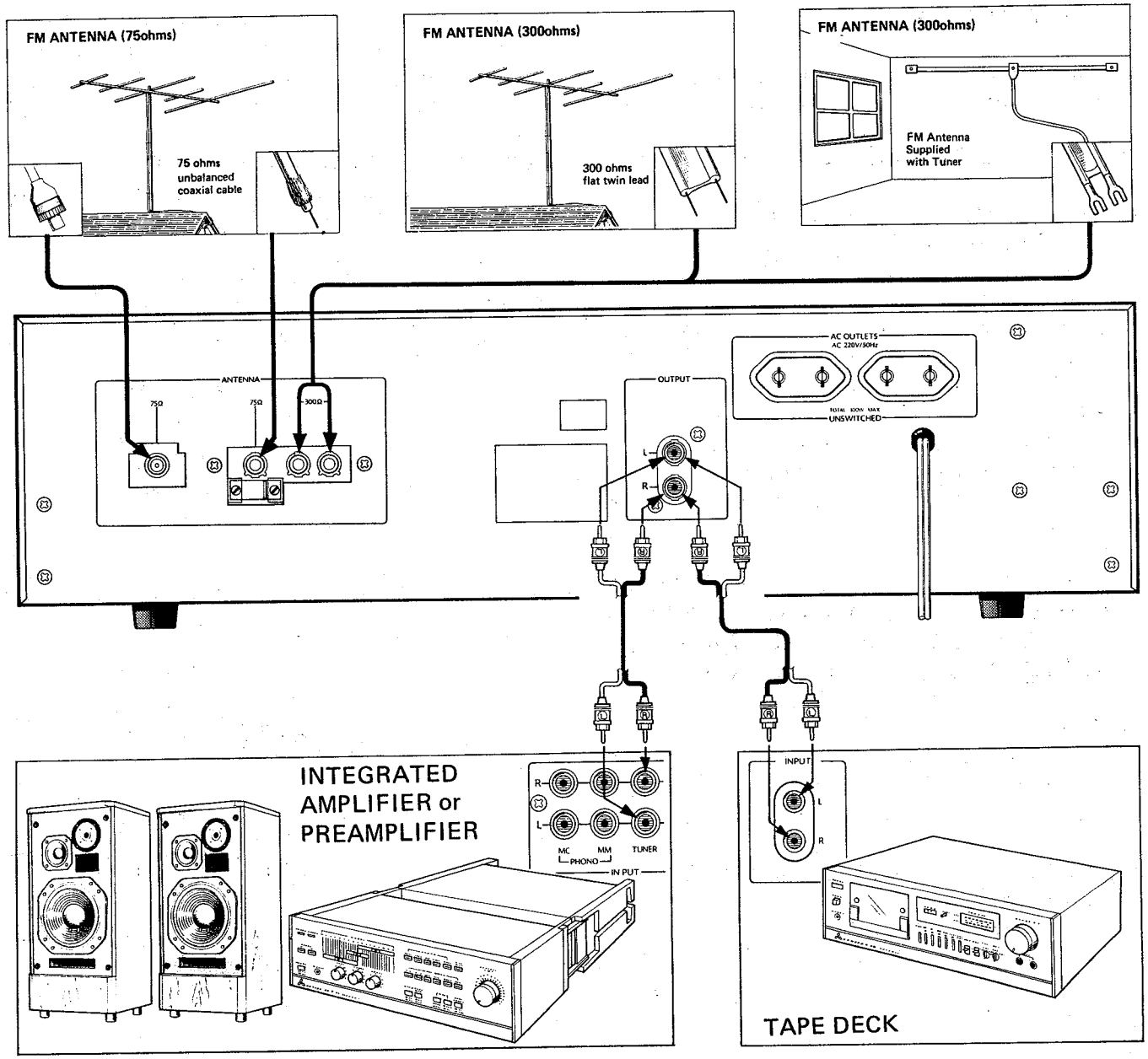
REAR PANEL TERMINOLOGY AND CONNECTIONS

ANTENNA (Antenna Terminals)
These terminals are used for connecting an FM antenna. For more details, see page 6 and 7.

FM 75Ω (75 ohms Antenna Terminals with Holder)
For connecting 75 ohms coaxial cable.
FM 300Ω (FM 300 ohms Antenna Terminals)
For connecting 300 ohms flat twin lead.

OUTPUT (Tuner Output)
For connecting to the "tuner" inputs of the integrated amplifier or preamplifier.

*



INFORMATION ON ANTENNA

1. FM ANTENNA

For excellent reproduction of FM broadcasts, a proper FM antenna is a necessity.

CHOOSE THE PROPER ANTENNA FOR YOUR AREA

- **AREAS WHERE THE STATIONS ARE CLOSE AND THE SIGNALS ARE STRONG**
  The use of an outdoor FM antenna is recommended but the T shaped antenna provided with this unit can also be used. When using the T shaped antenna, connect it to the FM 300Ω terminals. While listening to an FM station, attach the antenna to the ceiling or wall. The strength of the signal will change with the direction of the horizontal part of the antenna. Orient it in the direction that brings the strongest and best reception.

- **AREAS WHERE SIGNALS ARE WEAK BECAUSE OF LONG DISTANCE FROM FM STATIONS OR WHERE BUILDING CONSTRUCTION BLOCKS THE SIGNALS**
  Use an outdoor FM antenna of from 3 to 8 elements located in the highest possible place. Usually 300 ohms flat twin lead is used between the antenna and the tuner. It should be connected to the FM 300Ω terminals.

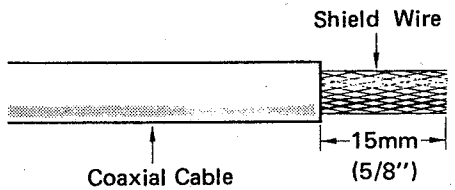
- **AREAS WITH A LOT OF INTERFERENCE OR NOISE**
  If you live in the city where there is a lot of automobile traffic, near industrial plants, or near high voltage lines, you may encounter noise even if you install an outdoor FM antenna. In such areas, it is necessary to connect the antenna to the tuner with 75 ohms coaxial cable. When using 75 ohms coaxial cable, connect it to the FM 75Ω terminal.

HOW TO ATTACH COAXIAL CABLE

Use a coaxial cable cutter or some other suitable instrument such as a wire cutter, etc.

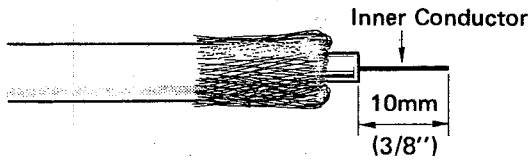
TO 75 OHMS TERMINALS WITH HOLDER

❶ Cut back the outer insulation of the cable to a distance of 15 mm (5/8").

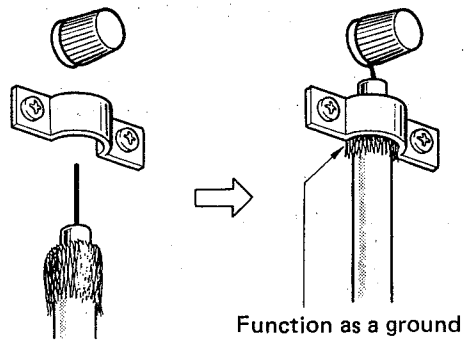


❷ Peel the braided shield wire back over the outer insulation of the cable.

❸ Cut the insulation from the inner conductor to a distance of 10 mm (3/8")



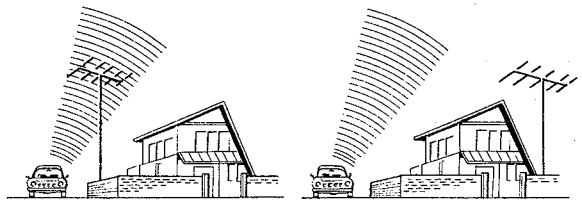
❹ Insert the end of the coaxial cable into the holder of the FM 75Ω terminals and fasten the inner conductor down. Then tighten the holder, over the braided portion of the cable.



HOW TO POSITION THE FM ANTENNA

- Locate the antenna where the broadcasting station's signals can be received directly without obstruction, such as buildings, etc. In places where the radio signal cannot be received directly, as in between tall buildings, find the optimum location for the antenna by rotating to the position of least noise and distortion while listening to the signal.
- To avoid automobile ignition noise, place the antenna as far from roads as possible.

Positionning of FM Antenna



FM MULTIPATH ADJUSTMENT

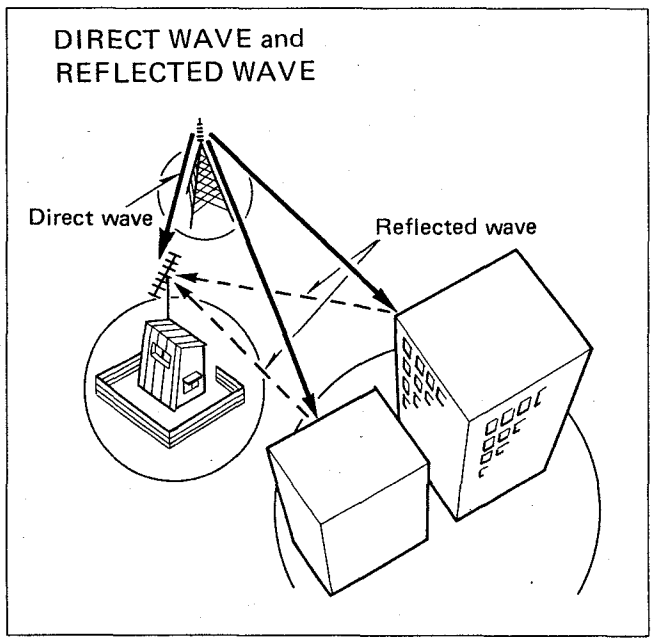
- As a rule the higher the antenna, the better the reception, but in certain places a medium height is best.
- FM antennas have a characteristic called "directivity", which means that they receive signals best from a certain direction. Be sure to orient the antenna so that it is pointing toward the transmitting antenna of the broadcasting station.
- Position your FM antenna in the direction which will minimize multipath interference. For more details, see "FM MULTIPATH ADJUSTMENT" section on page 7.

ATTENUATION

If you experience audible distortion, or if you are unable to get adequate station separation during FM reception, this indicates that signals may be too strong. By using an attenuator, this problem can be overcome. Please consult your authorized audio dealer for additional information.

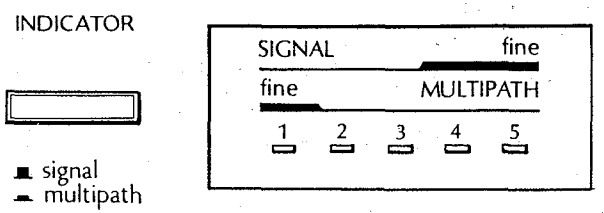
*

FM radio waves behave somewhat like light waves, and when there are buildings or other objects near the receiver antenna, the waves are reflected as shown in the diagram. When these reflected waves enter the antenna at the same time as the direct waves, the two waves interfere with each other and produce distortion in the receiver. This is termed "multipath distortion"; The result of multipath is distortion in the sound and poor stereo separation. To prevent such multipath interference, use the most directional antenna you can obtain (one with the most elements) and point it either directly at the station's broadcasting antenna or in a direction where no multipath effects are noticed. To determine the direction of least multipath interference, this unit is equipped the multipath indicator. Adjust your antenna position by the following method.



ADJUSTMENT

After tuning to the desired broadcasting frequency, press the INDICATOR switch to the MULTIPATH position (▬). If any multipath interference is being received at that frequency, the level will be shown in the SIGNAL/MULTIPATH indicator. This level must be reduced to a minimum, and this may be done by changing the direction and/or the position of the antenna.



*

OPERATIONS

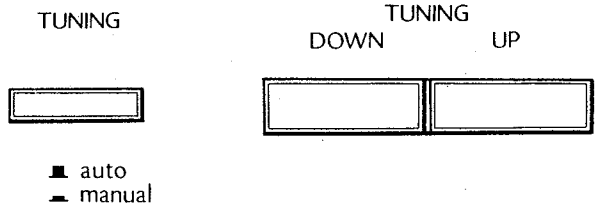
BEFORE OPERATING

Check to ensure that the FM antenna, the amplifier and all other components are properly connected and operating normally before the POWER switch is in the ON position.

1. LISTENING TO BROADCASTS

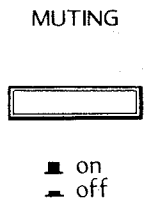
Auto Tuning

❶ Press the POWER switch (1) ON.
❷ Leave the TUNING switch (12) in the ▮ AUTO position.
❸ All other switches are also to be left in the ▮ position.
❹ Then press the UP TUNING button (7) if the frequency of the desired broadcasting station is higher than the frequency shown in the FREQUENCY display, or press the DOWN button if it is lower. When either button is pressed, the reception frequency will change continuously until a broadcasting station frequency is reached. To tune to the next station, simply press the button a second time. If the siganl of the desired broadcasting station is not very strong, however, automatically tuning will not stop at that frequency. Such stations must be tuned manually as described in the next procedure.



Manual Tuning

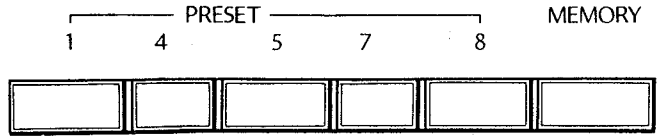
❶ Press the POWER switch (1) ON.
❷ Press the TUNING switch (12) into the ▁ MANUAL position.
❸ Leave all other switches in the ▮ position.
❹ Then press either the UP or DOWN TUNING button (7) until the frequency of the desired broadcasting station appears in the FREQUENCY display. The display frequency may be changed in 50 kHz steps by pressing the UP or DOWN button in single push button operations, or continuously by keeping either button depressed. Note that if the signal of the desired station is rather weak, the signal will quite likely be muted, and no sound will be heard. In this case, press the MUTING switch (15) OFF ▁ .



*

Preset Tuning

❶ First tune to the frequency of the desired broadcasting station. This may be done either manually or automatically, it does not matter which method is used.
❷ Press the MEMORY button (9), resulting in the MEMORY indicator (8) being illuminated.
❸ Then, while this MEMORY indicator remains on (approximately 5 seconds) press any suitable PRESET buttons (11) from 1 to 8.
❹ The tuned frequency is thus preset in that channel. Other frequencies may likewise be stored in any of the other remaining channels.
To tune to any of the preset frequencies, simply press the relevant PRESET button (11). The corresponding PRESET channel indicator will be illuminated. Preset frequencies may be altered at any time by simply repeating the above procedures. The previously preset frequency will be erased automatically, and the new frequency preset.



NOTE: If you experience excessive noise when listening to a weak FM station, turn the MODE switch to the MONO position. The broadcast will not be in stereo but the noise will decrease. This measure should only be necessary to reduce noise when listening to a very weak stereo broadcast.

2. RECORDING FOR BROADCASTS

- RECORDING THROUGH AN AMPLIFIER

❶ Connect the OUTPUT to the "tuner" inputs on the amplifier.

❷ Rotate the "selector" switch on the amplifier to the "tuner" position. Tune the broadcast you wish to record.

❸ Operate the tape deck in the recording mode. Then place the REC LEVEL CHECK switch in the ON position. Set the proper recording level with the "input" controls on the tape deck. The proper positions of the meter are 0 to 2 dB (VU) for an open deck and −2 dB (VU) for a cassette deck. Recording may commence after placing REC LEVEL CHECK switch in the OFF position.

NOTE: Before placing the REC LEVEL CHECK switch in the ON position, decrease the position of the "volume" control on the preamplifier since the output of the record level check is higher than the normal program sources.

*

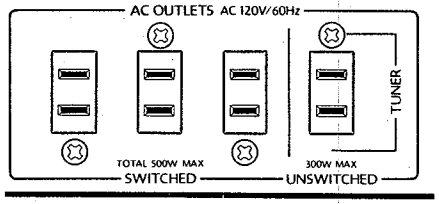
- RECORDING DIRECTLY TO THE TAPE DECK

❶ Connect the OUTPUT to the inputs on the tape deck.

❷ Tune the broadcast you wish to record.

❸ Operate the tape deck in the recording mode and listen to the broadcast with headphones connected to the tape deck. Then adjust the record level as in section ❸ above.

NOTE: In order to preserve the preset memory contents, leave the power cord connected to an UNSWITCHED AC OUTLET of the amplifier or to the A.C. wall outlet. If the power cord is left unplugged for more 3 days, the preset frequencies will be erased.
The illustration shows the UNSWITCHED AC OUTLET of the companion preamplifier DA-P30.



*

BEFORE TAKING YOUR TUNER IN FOR SERVICING....

First check to ensure that all other components are properly connected to this unit and are operating normally. Then check the following items.

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
◇ Power does not come on when the POWER switch is turned on.	◇ Power cord not completely plugged in. ◇ Fuse has blown	◇ Plug in completely. ◇ Consult your authorized service dealer.
◇ No sound	◇ "Selector" switch on the preamplifier not set to "tuner" position.	◇ Set the "selector" switch to "tuner" position.
◇ Noise	◇ Antenna not connected properly or not set in the proper direction.	◇ Connect the antenna properly or set in the proper direction.
a) Hum	◇ Noise from electrical appliances (fluorescent lights, TV, motors, etc.) ◇ Unfavorable listening location or problem at the radio station.	◇ Remove as far as possible from the noise source or eliminate the appliances. ◇ Difficult to correct.
b) Scratching noise	◇ Auto ignition noise	◇ 1. Change antenna direction. 2. Move outdoor antenna as far as possible from the road. 3. Substitute 75 ohms coaxial cable for 300 ohms flat twin lead. 4. Difficult to correct without eliminating source of noise.
c) Continuous hissing in between stations.	◇ Normal noise on the FM band	◇ Turn the MUTING switch to ON, the muting switch will be turned on and this noise should not be heard.
d) More noise on stereo than monaural.	◇ This is due to the fact that it requires more signal strength to secure better stereo broadcast than monaural.	◇ 1. Turn the MODE switch to the MONO position. 2. Install outdoor antenna.
e) Hissing noise	◇ Noise from electrical appliance (fluorescent lights, TV, motor, etc.)	◇ 1. Install outdoor antenna and attach a good ground. 2. Difficult to correct without eliminating the source of noise.
f) Interference caused by amateur radio signals.	◇ Interference noise by high or low harmonics from amateur radio stations.	◇ Discuss with the amateur radio operators concerned.
g) Difficulty in listening to the station because it is weak and covered by noise.	◇ Weak signal	◇ Install outdoor antenna.
◇ Poor sound quality	◇ Radio signals too strong. ◇ Radio signals too weak.	◇ Install the attenuator in between the antenna and the antenna terminals. ◇ Install outdoor antenna.
◇ Stereo indicator not lighting on stereo broadcasts. ◇ Volume level difference between tuner and records.	◇ Weak signals. ◇ MODE switch is in the MONO position. ◇ Receiver signal strengh and record level are different.	◇ Install outdoor antenna. ◇ Place the MODE switch in the AUTO position. ◇ It is not always possible to remedy this completely.

SPECIFICATIONS

1. TUNER SECTION

Usable sensitivity	
MONO	0.9μV (S/N 26dB, 75 ohms)
Signal to noise ratio	
MONO	74 dB
STEREO	68 dB
Frequency response	$^{+0.5}_{-1}$ dB from 30 Hz to 16 kHz
	±0.5 dB from 50 Hz to 15 kHz
Total harmonic distortion at 1 kHz, 65 dBf	
MONO	0.05%
STEREO	0.08%
Capture ratio	1.0 dB
Spurious response ratio	100 dB
Image response ratio	100 dB
IF response ratio	100 dB
AM suppression	50 dB
Stereo separation	50 dB at 1kHz
	43 dB at 10 kHz
Subcarrier product ratio	65 dB
Tuning range	87.9 MHz to 107.9 MHz
Output level/impedance	400 mV/1k ohms

2. GENERAL

Power consumption	14 W
Dimensions	470 x 135 x 260 mm
(W x H x D)	(18-1/2 x 5-3/8 x 10-1/4")
Weight	5 kg (11 lbs)

Supplied with; T shaped antenna, Pin plug cord

Design and specifications are subject to change without notice for improvement.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. ALLGEMEINES

DAS GERÄT NUR MIT DER VORGESCHRIEBENEN NETZSPANNUNG BETREIBEN!

Die vorgeschriebene Netzspannung ist auf der Geräte-Rückseite angegeben. Bei Anschluß an eine abweichende Spannungsquelle kann es zu schweren Schäden am Gerät oder zu lebensgefährlichen Stromschlägen kommen!

DEN NETZSTECKER NIEMALS MIT NASSEN HÄNDEN ANFASSEN

Wenn Sie den Netzstecker mit nassen Händen in die Wandsteckdose stecken oder herausziehen, setzen Sie sich der Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlages aus. Wollen Sie das Gerät einmal abschließen, ziehen Sie nur den Stecker aus der Steckdose! Niemals am Kabel ziehen oder reißen!

ES DÜRFEN KEIN WASSER UND KEINE FREMDKÖRPER INS GERÄTE-INNERE GELANGEN

Sollten aus Versehen einmal Wasser oder metallische Fremdkörper durch die Lüftungsschlitze ins Geräte-Innere gelangen ziehen Sie sofort den Netzstecker!!! Öffnen Sie das Gerät nicht selbst, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

VORSICHT BEIM NETZKABEL!

Das Netzkabel darf nicht geknickt oder stark verdreht werden. Anderenfalls können die Isolierungen brechen, Brandgefahr oder Stromschläge sind dann nicht auszuschließen!

HÄNDE WEG VOM SCHRAUBENZIEHER!

Viele Teile im Inneren des Gerätes stehen unter einer hohen elektrischen Spannung. Eine Berührung damit kann lebensgefährlich sein! Entfernen Sie daher niemals selbst das Gehäuse oder die Bodenplatte!
Den Austausch von Sicherungen oder Reparaturen nur vom Fachmann durchführen lassen!

BEI STÖRUNGEN SOFORT DEN NETZSTECKER ZIEHEN!

Sollte der UKW-Empfang plötzlich stark verzerrt sein oder ein Schmorgeruch auftreten (Kurzschluß), sollten Sie unbedingt sofort den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und Ihren Fachhändler einschalten. Bei einem Störfall das Gerät niemals noch längere Zeit in Betrieb lassen! Sonst wird der Schaden nur unnötig größer.

DER DA-F30 IST AUSSCHLIESSLICH FÜR HEIM-STEREO-ANWENDUNG BESTIMMT

Für industrielle oder professionelle Nutzung darf das Gerät wegen der dabei u. U. auftretenden extremen Betriebsbedingungen nicht eingesetzt werden!

2. AUFSTELLUNG

GERÄT NUR FREISTEHEND AUFSTELLEN

Bei der Aufstellung des Tuners ist darauf zu achten, daß er auf einer festen Unterlage steht. Stellen Sie auch keine anderen Geräte auf den DA-F30, damit die Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden und eine ausreichende Wärmeabfuhr durch genügende Luftzirkulation gewährleistet ist.

NICHT UNMITTELBAR IN DER NÄHE VON HEIZQUELLEN AUFSTELLEN

Der Tuner darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, ebenso sollte er nicht in der Nähe von Heizkörpern, Heizlüftern etc. aufgestellt werden, denn extreme Temperaturunterschiede könnten dem Gerät schaden!

3. ANSCHLÜSSE

Der Netzschalter des Empfängers sollte nicht betätigt werden, bevor er fest mit dem Vorverstärker und der Antenne verbunden ist. Achten Sie auch darauf, daß beim Einschalten der Laustärkesteller des Vorverstärkers (ATTENUATOR) voll zugedreht ist, denn sonst können Schaltknacker entstehen, die den Boxen schaden können.

KORREKTER ANCHLUSS AN DEN VORVERSTÄRKER

Die Ausgangsbuchsen des DA-F30 sind mit R (rechter Kanal) und L (linker Kanal) gekennzeichnet. Beim Verbinden mit dem Vorverstärker sind bei beiden Geräten die roten Stecker des mitgelieferten Cinch-Tonkabels in die Buchsen R einzustecken, die weißen Stecker in die Buchsen L. Achten Sie sorgfältig darauf, denn sonst sind bei der Wiedergabe die beiden Stereo-Kanäle vertauscht!

NUR ABGESCHIRMTE TONLEITUNGEN VERWENDEN

Das dem DA-F30 mitgelieferte Cinch-Kabel ist abgeschirmt und von hoher Qualität, die eine brillante Klangwiedergabe zeitigt.
Sollten Sie aber aus Platzgründen den Tuner weiter entfernt vom Vorverstärker und den übrigen Komponenten Ihrer HiFi-Anlage installieren müssen und eine längere Tonleitung benötigen, so sollten Sie bei Ihrem Fachhändler nur hochwertiges abgeschirmtes Material kaufen. Achten Sie auch darauf, daß die Tonleitung höchstens 2 m lang sein darf,

anderenfalls müssen Sie Verluste an hohen Frequenzen (Höhen) und verstärktes Rauschen in Kauf nehmen!

AUF FESTEN SITZ DER CINCH-STECKER ACHTEN

Achten Sie unbedingt darauf, daß die Cinch-Stecker des Tonkabels an Tuner und Vorverstärker fest in den Buchsen sitzen. Denn sonst entstehen Brummstörungen, die schädlich für die Lautsprecher sind. Bei abgerissenen Steckern Kabel auswechseln!

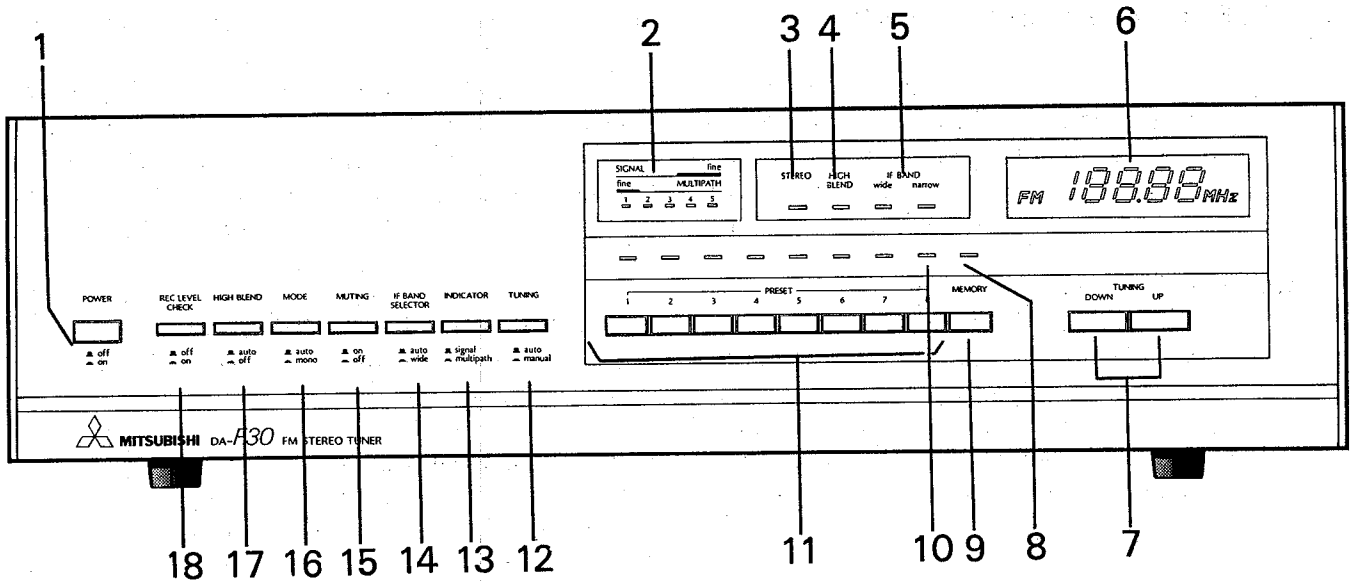
4. BETRIEB

Wie erwähnt, soll vor dem Einschalten des Tuners der Laustärkesteller des Vorverstärkers (ATTENUATOR) voll zugedreht werden. Sollten Sie die Leistungsendstufe DA-A30 von MITSUBISHI verwenden, ist diese Vorsichtmaßnahme überflüssig, weil der Verstärker eine relaisgesteuerte Einschaltverzögerung hat, die die Knacker beim Einschalten von Netzschaltern unterdrückt und von den Lautsprechern fernhält.

5. PFLEGE

Stauben Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen, nicht fasernden Tuch ab. Bei starker Verschmutzung einen in einem milden Spülmittel ausgewrungenen (nicht nassen!) Lappen verwenden. Auf keinen Fall sollten Sie Chemikalien wie reinen Alkohol, Verdünner oder Insektenspray verwenden, denn sie greifen den Lack des Gehäuses an!

BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE



1. NETZSCHALTER (POWER)

Mit diesem Schalter wird der Tuner ein- und ausgeschaltet. In Stellung "ON" ist die digitale Frequenzanzeige beleuchtet.

2. ANZEIGE FÜR SENDERFELDSTÄRKE UND MEHRWEGEEMPFANG (SIGNAL/MULTIPATH)

Dieses Leuchtdioden-Anzeigeinstrument zeigt wahlweise durch Umschalten über die Taste INDICATOR die Feldstärke des jeweils gewählten Senders (SIGNAL) oder Mehrwegeempfang (MULTIPATH) an. Auf die Funktion MULTIPATH kommen wir noch ausführlich zurück.

3. UKW-STEREO-ANZEIGE (STEREO INDICATOR)

Diese Anzeige signalisiert, daß der gewählte Sender ein stereophones Programm ausstrahlt. Dazu muß der Betriebsartenschalter (MODE) in Position AUTO stehen!

4. HI-BLEND-ANZEIGE (HI BLEND)

Eine sinnreiche Automatik ermöglicht auch das Abhören weiter entfernter UKW-Stereo-Sender, die normalerweise nur verrauscht zu empfangen sind. Vollautomatisch werden die Höhen abgesenkt, wobei die Kanaltrennung leicht vermindert ist, um wieder eine hifi-gerechte Dynamik zu erzielen. Die Automatik ist jedoch abschaltbar (Schalter HI BLEND auf Position "OFF", Schalter MODE auf Position AUTO schalten!).

5. BANDBREITEN-ANZEIGE (IF BAND)

WIDE: Diese Anzeige signalisiert, daß der Empfänger auf breitbandigen Empfang abgestimmt ist. Diese Betriebsart empfiehlt sich in Empfangslagen mit weniger großer Senderdichte. Der DA-F30 ist so gleichzeitig auf Rauschminimum abgestimmt.

NARROW: Steht der Bandbreiten-Umschalter in Position AUTO, so leuchtet die Anzeige NARROW auf. Vollautomatisch stellt sich – in Abhängigkeit vom Sendersignal – der Empfänger je nach Begebenheit von breitbandigem auf schmalbandigen Empfang um. Dies ist besonders in Gegenden mit dichter Senderversorgung sehr wichtig, um einen störungsfreien UKW-Stereo-Empfang zu sichern.

6. DIGITALE FREQUENZANZEIGE

Digital (in Ziffern) wird hier die Empfangsfrequenz des jeweils gewählten Senders angezeigt. Die Frequenzen Ihrer bevorzugten Sender können Sie vielen Rundfunk-Zeitschriften entnehmen.

7. SENDERSUCHLAUF-TASTEN (TUNING CONTROL)

Ist die Taste TUNING in die Position AUTO gestellt, so sucht sich der DA-F30 die Sender selbst, wenn Sie wahlweise die Tasten UP oder DOWN drücken: Der Suchlauf "durchfährt" das UKW-Band solange, bis ein empfangswürdiger Sender gefunden ist, und bleibt dann stehen. Durch nochmaliges Drücken einer der Tasten ist der Suchlauf bis zum nächsten Sender wieder in Betrieb.

Sie können den Empfänger aber auch manuell abstimmen. Stellen Sie den Schalter TUNING auf die Position MANUAL! Wenn Sie jetzt die Tasten UP oder DOWN drücken, so wird die Empfangsfrequenz nur um 50 kHz nach oben oder unten geändert. Sie können aber das ganze UKW-Band kontinuierlich durchstimmen, wenn Sie die entsprechende Taste (UP oder DOWN) fest gedrückt halten.

8. SPEICHER-ANZEIGE (MEMORY)

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Senderspeicher betriebsbereit ist.

9. SPEICHER (MEMORY)

Sie können beim DA-F30 insgesamt 8 Sender vorprogrammieren. Suchen Sie über den Sendersuchlauf oder manuell eine Station, die Sie speichern möchten. Drücken Sie dann die Taste MEMORY und warten Sie bis zum Aufleuchten der MEMORY-Anzeige. Ist diese aufgeleuchtet, brauchen Sie nur noch eine der acht PRESET-Tasten zu drücken, dann ist der Sender fest gespeichert.

10. FESTSENDER-ANZEIGE (PRESET CHANNEL)

Es wird zusätzlich optisch signalisiert, welche der Festsender-Tasten (1 bis 8) gedrückt ist.

11. FESTSENDER-TASTEN (PRESET)

Einmal gespeicherte Sender können immer wieder beliebig oft durch Drücken der entsprechenden PRESET-Taste abgerufen werden.

12. SCHALTER FÜR DEN SENDERSUCHLAUF (TUNING)

- AUTO: Für automatischen Sendersuchlauf
- MANUAL: Für manuelle Sendersuche

13. UMSCHALTER FÜR ANZEIGE-INSTRUMENT (INDICATOR)

Mit dieser Taste kann das Instrument von Feldstärke-Anzeige auf Anzeige von Mehrwegeempfang (SIGNAL/MULTIPATH) umgeschaltet werden.

- SIGNAL: Feldstärke-Anzeige
- MULTIPATH: Anzeige für Mehrwegeempfang

14. BANDBREITEN-UMSCHALTER (IF BAND SELECTOR)

- AUTO: In dieser Stellung wird der Empfänger abhängig vom Eingangssignal automatisch auf große oder kleine Bandbreite umgeschaltet. Bei Interferenzen (Störungen) durch andere Sender auf dem Nachbarkanal wird automatisch auf schmale Bandbreite umgeschaltet.
- WIDE: Breitbandige Schaltung, empfehlenswert für Empfangslagen mit geringer Senderdichte. In dieser Schalterposition ist der Rauschpegel minimal.

15. UKW-STUMMABSTIMMUNG (MUTING)

Mit dieser Taste wird bei der Senderwahl das Zwchenstationsrauschen unterdrückt. Ebenso sehr schwache Sender. Wollen Sie einen schwachen Sender dennoch hören, so ist die Taste zu drücken.

16. BETRIEBSARTEN-SCHALTER (MODE)

- AUTO: Der DA-F30 erkennt automatisch, ob ein Sender in Stereo oder Mono sendet und schaltet sich selbsttätig auf die entsprechende Betriebsart um.
- MONO: Bei dieser Schalterstellung werden auch stereophone UKW-Programme in Mono wiedergegeben. Diese Betriebsart ist besonders bei Stereo-Fernempfang zu empfehlen.

ANSCHLÜSSE AUF DER GERÄTE-RÜCKSEITE

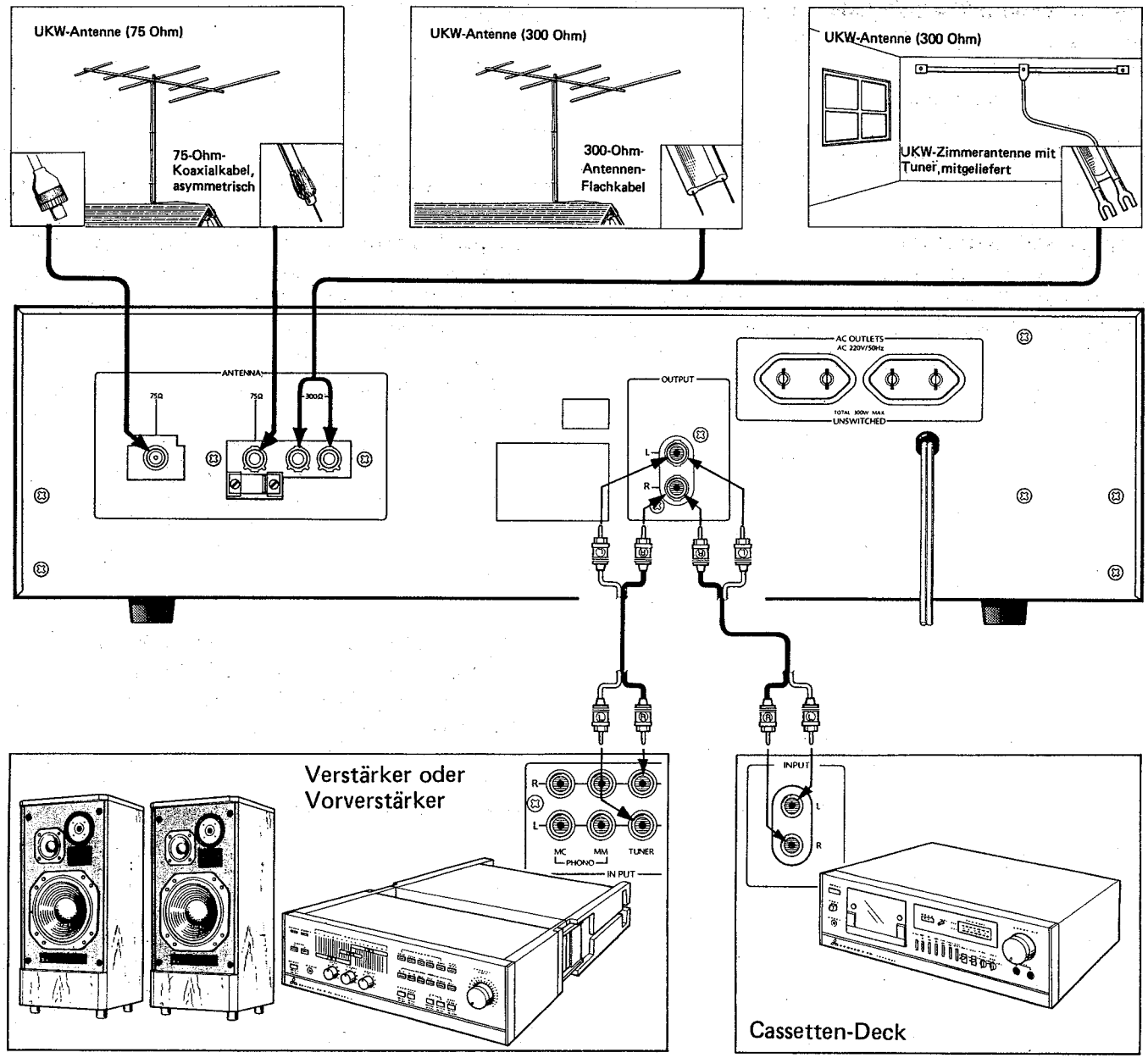
17. HI-BLEND-SCHALTER (HI BLEND)

▮ AUTO: In Abhängigkeit vom eingehenden Sendersignal schaltet sich dieser Schaltkreis bei weiter entfernten und verrauschten UKW-Stereo-Sendern automatisch ein und verbessert so die Wiedergabequalität. Er schaltet sich sofort ab, wenn auf einen Sender mit großer Feldstärke abgestimmt wird.

▁ OFF: Die Hi-Blend-Schaltung bleibt unabhängig vom Eingangssignal abgeschaltet.

18. PEGELTON-GENERATOR FÜR TONBAND-AUFNAHMEN (REC LEVEL CHECK)

Diese nützliche Einrichtung ist eine große Hilfe, wenn Sie UKW-Stereo-Programme auf Band aufnehmen wollen. Bei Schalterposition "ON" erzeugt der Generator einen Sinuston von 440 Hertz, mit dem Sie den Aufsprechpegel Ihres Cassettendecks oder Spulengerätes optimal vorjustieren können. (Nähere Einzelheiten auf Seite19.)



HINWEISE ZUR ANTENNE

ANTENNENEINGÄNGE (ANTENNA)
An diese Eingänge muß die UKW-Antenne angeschlossen werden:
75-Ohm-Koaxial-Eingang
symmetrischer 300-Ohm-Eingang
Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Seiten 16 und 17.

AUSGÄNGE (OUTPUT)
Verbinden Sie die Buchsen L und R mit dem beigelegten Cinch-Kabel entsprechend mit den Buchsen L und R des Vorverstärkers (Buchse TUNER).

1. UKW-EMPFANG

Wenn Sie die Empfangsqualitäten dieses Spitzentuners voll ausschöpfen wollen, ist eine gute Antenne unerläßlich.

AUF DIE RICHTIGE ANTENNE KOMMT ES AN

- EMPFANGSLAGEN IN UNMITTELBARER SENDERNÄHE ODER IM EINZUGSGEBIET VON STATIONEN MIT HOHER LEISTUNG (GROSSE FELDSTÄRKE)
  Grundsätzlich ist eine UKW-Antenne auf dem Dach zu empfehlen, jedoch können Sie in Empfangslagen in unmittelbarer Nachbarschaft eines Senders auch gute Ergebnisse mit der beigelegten Wurfantenne aus Flachkabel erzielen. Schließen Sie diese an den 300-Ohm-Eingang des DA-F30 an und ermitteln Sie durch Drehen die beste Empfangsposition. Befestigen Sie die Hilfsantenne anschließend an der Wand oder der Decke.

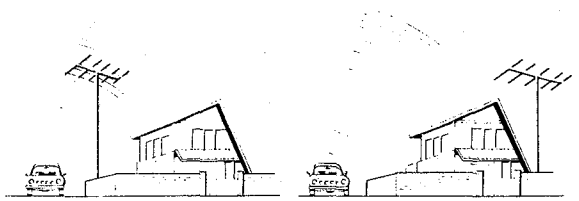
- EMPFANGSLAGEN IN GROSSER SENDERENTFERNUNG BZW. ABSCHATTUNG DURCH HINDERNISSE WIE BERGE ODER HOCHHÄUSER
  In kritischen Fällen dieser Art ist eine Dachantenne mit drei bis acht Elementen underläßlich. Fragen Sie Ihren Fachhändler!

- EMPFANG IN GROSSTÄDTEN
  Durch den elektrischen Störnebel durch die Zündgeräusche von Kraftfahrzeugen, Straßenbahnoberleitungen, Industrieanlagen usw. kann der UKW-Stereo-Empfang beeinträchtigt werden. Deshalb sollte eine mehrelementige UKW-Antenne auf dem höchsten Punkt des Daches installiert werden. Ziehen Sie unbedingt Ihren Fachhändler zu Rate!

- GEMEINSCHAFTSANTENNEN
  Auch bei Gemeinschaftsantennen haben Sie einen Anspruch auf einwandfreie UKW-Versorgung, zumindest die lokalen Sendeprogramme betreffend. Achten Sie deshalb darauf, daß Ihre Gemeinschaftsantenne in einwandfreiem Zustand ist und Ihnen die erforderliche Signalspannung anliefert!

- FALLS SIE IHRE ANTENNE SELBST MONTIEREN
  Falls Sie Ihre Antenne selbst installieren wollen, sollten Sie als Zuleitung zum Tuner Koaxialkabel verwenden, weil es – gegenüber Flachkabel – witterungsbeständiger und sicherer gegen Störeinstrahlungen ist. Führen Sie das Kabel möglichst auf dem kürzesten Wege zum Empfänger.

Aufstellung der UKW-Antenne



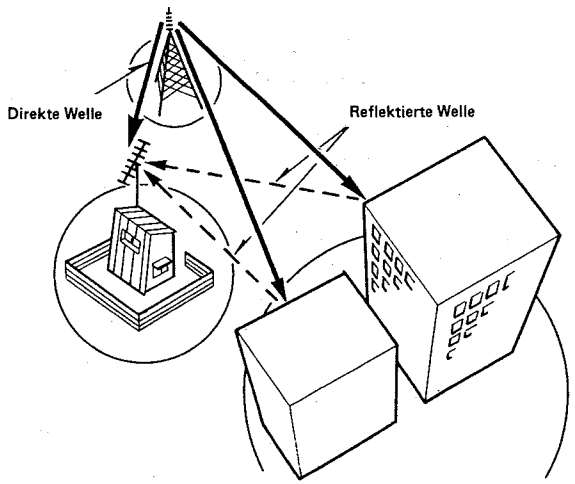
MEHRWEGEEMPFANG (MULTIPATH)

DÄMPFUNG

Wenn Sie hörbare Verzerrungen feststellen oder die Trennschärfe bei UKW nicht zufriedenstellend ist, könnten die einfallenden Sendersignale zu stark sein. In diesem Falle benötigen Sie ein Dämpfungsglied, das zwischen Antennen-Zuleitung und den Antennen-Eingang des Tuners zu schalten ist. Fragen Sie am besten Ihren Fachhändler!

Ähnlich wie Lichtwellen werden auch die UKW-Rundfunkwellen von geographischen Hindernissen wie Bergen, Hochhäusern etc. reflektiert. Diese reflektierten Wellen erreichen die Antenne aber verspätet zum eigentlichen Nutzsignal. Mit der Folge, daß der Empfang verzerrt ist und die Stereo-Kanaltrennung verschlechert wird. Sie können mit dem INDICATOR des DA-F30 feststellen, ob in Ihrer Empfangslage Mehrwegeempfang besteht und ggf. wie stark er ist. Fragen Sie in diesem Falle Ihren Fachhändler, denn oft hilft schon ein einfaches Verdrehen der Antenne auf dem Dach ab.

Direkte und reflektierte Welle



BETRIEB

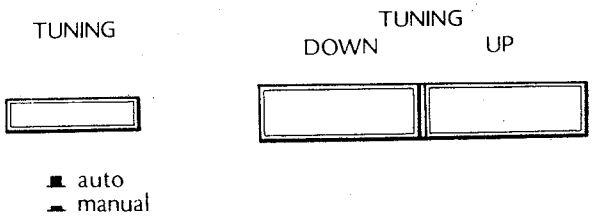
VOR INBETRIEBNAHME

Überprüfen Sie, ob die Antenne und der Vorverstärker ordnungsgemäß an den Empfänger angeschlossen sind und ob die anderen Komponenten Ihrer Anlage einwandfrei funktionieren.

1. UKW-EMPFANG

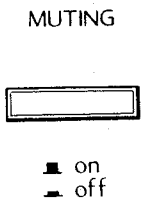
Automatischer Sendersuchlauf

1) Den Netzschalter (POWER) betätigen
2) Den Sendersuchlaufschalter (TUNING) auf Position AUTO schalten (Taste ausgerastet).
3) Alle anderen Tasten müssen ebenfalls ausgerastet sein.
4) Nun die mit UP oder DOWN bezeichnete Taste des Sendersuchlaufes (TUNING) drücken, bis ein Sender gefunden ist.
   Zum Auffinden einer weiteren UKW-Station einfach die Taste nochmals drücken.
   Hinweis: Der Sendersuchlauf erkennt keine schwachen Sender. Diese müssen manuell abgestimmt werden.



Manuelle Abstimmung

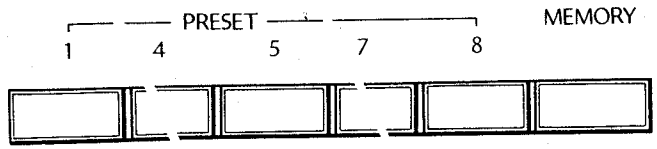
1) Die Taste TUNING drücken, Stellung MANUAL.
2) Alle anderen Tasten ausgerastet lassen.
3) Nun die mit UP oder DOWN gekennzeichneten Tasten drücken, bis die Frequenz des gewünschten Senders in der Frequenzanzeige (FREQUENCY) aufleuchtet. Bei jedem kurzen Antippen einer der Tasten wird die Empfangsfrequenz um 50 kHz nach oben oder unten verändert. Beim Festhalten einer der Tasten wird die Skala kontinuierlich durchgestimmt.
   Hinweis: Wollen Sie einen schwachen Sender empfangen, drücken Sie vor dem Abstimmen die MUTING-Taste!



*

UKW-Festsendertasten

1) Den gewünschten Sender per Sendersuchlauf oder manuell einstellen.
2) Speichertaste MEMORY drücken und abwarten, bis die Leuchtanzeige "MEMORY" aufleuchtet (für ca. 5 Sekunden).
3) Noch während des Leuchtens der MEMORY-Anzeige, diejenige PRESET-Taste drücken, in der der gewünschte Sender gespeichert werden soll.
4) Auf diese Weise können auch die restlichen Tasten belegt werden.
5) Wollen Sie einmal andere Sender vorprogrammieren, so brauchen Sie nur den beschriebenen Vorgang zu wiederholen, die bisherige Speicherung wird automatisch gelöscht.



2. TONBANDMITTSCHNITTE VON UKW-SENDUNGEN

a) AUFNAHME ÜBER ANGESCHLOSSENEN VOR- BZW. VOLLVERSTÄRKER

1) Lassen Sie den Tuner mit dem Vorverstärker oder Vollverstärker verbunden.
2) Den Programmschalter von Verstärker oder Vorverstärker auf TUNER schalten.
3) Tonbandgerät (Cassette oder Spule) auf Aufnahme schalten, Pausentaste drücken.
   Nun den Pegelton-Generator (REC LEVEL CHECK) einschalten und am Cassettendeck die Aufnahmepegelsteller so aussteuern, daß die Zeiger der Aussteuerungsinstrumente auf −2 dB (VU) stehen. Bei Spulentonbandgeräten wird eine Zeigerstellung zwischen 0 bis 2 dB empfohlen. Nach dem Abschalten des Generators kann die Aufnahme begonnen werden.
   Hinweis: Drehen Sie vor dem Einschalten des Pegelton-Generators den Lautstärkesteller am Vorverstärker voll zu. Später nur leicht aufdrehen, weil das Prüfsignal stärker als die übrigen Programmquellen ist!

*

b) AUFNAHME DIREKT VOM TUNER

1) Den Ausgang des DA-F30 (Buchse OUTPUT) direkt mit dem Eingang des Bandgerätes (LINE IN) verbinden.
2) Den gewunschten Sender am Tuner einstellen.
3) Das Programm über am Bandgerät angeschlossene Kopfhörer abhören. Danach den Aufnahmepegel über den Pegeltongenerator einjustieren.

Wichtiger Hinweis:
Um die Speicherung der acht vorgewählten Programme (PRESET) zu erhalten, sollte der DA-F30 an eine ungeschaltete Kaltgeräte-Steckdose am Vorverstärker (UNSWITCHED OUTPUT) oder direkt an eine Haushaltssteckdose angeschlossen werden. Denn die Speicherung wird gelöscht, wenn der Tuner länger als drei Tage keine Stromzufuhr hat.

*

*

BEVOR SIE IN DIE NÄCHSTE WERKSTATT EILEN . . .

Überprüfen Sie, ob am Tuner alle Anschlüsse stimmen: Netz, Antenne, Vorverstärker.

SYMPTOM	URSACHE	ABHILFE
◊Kein Strom bei eingeschaltetem Netzschalter	◊Prüfen ob Netzkabel richtig eingesteckt (ist.)	
◊Sicherung durchgebrannt	◊Nicht selbst auswechseln, Fachhändler befragen	
◊Kein Ton	◊Steht am Vorverstärker der Programmwähler auf TUNER?	
◊Rauschen	◊Antennenanschluß überprüfen, notfalls Antennenfachmann hinzuziehen	
◊Kratzgeräusche	◊Antenne liefert zuwenig Spannung. ◊Störung durch nichtentstörte Zündanlagen von Autos, oder durch Hauschaltsgeräte wie Staubsauger oder Küchenmaschinen.	
◊Zwischenstationsrauschen	◊Taste MUTING ausrasten	
◊Klangverzerrungen	◊Sendersignal zu stark	◊Dämpfungsglied zwischen Antenne und Antenneneingang montieren lassen
◊Stereo-Anzeige leuchtet bei Stereo-Sendungen nicht auf	◊Antennenspannung zu schwach	◊Antenne überprüfen, notfalls erneuern lassen.

TECHNISCHE DATEN

1. EMPFANGSTEIL

Nutzbare Empfindlichkeit	
MONO	0,9 µV (bei 26 dB Rauschabstand, 75 Ohm)
Signal/Rauschabstand	
MONO	74 dB
STEREO	68 dB
Übertragungsbereich	$^{+0,5}_{-1}$ dB von 30 Hz bis 16 kHz ± 0,5 dB von 50 Hz bis 15 kHz
Klirrfaktor bei 1 kHz	
MONO	0,05 %
STEREO	0,08 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB
Trennschärfe (± 300 kHz)	75 dB
Nebenwellendämpfung	100 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	100 dB
SF-Dämpfung	100 dB
AM-Unterdrückung	50 dB
Übersprechdämpfung	50 dB bei 1 kHz 43 dB bei 10 kHz
Pilottonunterdrückung (38 kHz)	65 dB
Empfangsbereich	87,9 MHz bis 107,9 MHz

2. ALLGEMEINES

Ausgangspegel/Impedanz	400 mV/1 kOhm
Leistungsaufnahme	14 W
Abmessungen (B x H x T)	470 x 135 x 260 mm
Gewicht	5 kg

Mitgeliefertes Zubehör: Cinch-Kabel, Wurfantenne

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten!

PRECAUTIONS A OBSERVER

1. GENERALITES

ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION DU SECTEUR SOIT CORRECTE
Les caractéristiques d'alimentation de cet appareil sont inscrites sur sa face arrière. Son branchement sur toute alimentation différente pourrait endommager l'appareil et créer un grave danger d'électrocution.

NE MANIPULEZ JAMAIS LA FICHE DU CORDON SECTEUR AVEC DES MAINS HUMIDES
Vous risquez de vous électrocuter si vous branchez ou débranchez la prise du secteur avec des mains humides. Ne tentez pas non plus de débrancher la fiche de la prise en tirant sur le cordon. Pour ce faire, tenez fermement la fiche.

VEILLEZ A CE QU'AUCUN CORPS ETRANGER OU DE L'EAU NE S'INFILTRE A L'INTERIEUR DE L'APPAREIL
Si un objet métallique ou de l'eau devait s'infiltrer dans l'appareil, retirez immédiatement la fiche secteur et demandez conseil à votre revendeur spécialisé.

MANIPULEZ LE CORDON SECTEUR AVEC PRECAUTION
Le cordon ne doit pas être pincé ou torsadé. Si sa gaine isolante s'avérait endommagée, un conducteur rompu ou le contact défectueux, confiez la réparation à votre revendeur spécialisé. L'utilisation de cet appareil dans ces conditions pourrait entraîner un incendie ou une électrocution.

NE TOUCHEZ JAMAIS DES COMPOSANTS INTERNES DE L'APPAREIL
L'intérieur de cet appareil se trouve sous haute tension. Ne retirez jamais vous-même la plaque de recouvrement ou de fond. Confiez tous les contrôles et réparations, même le remplacement de fusibles, à votre revendeur spécialisé.

AU MOINDRE SYMPTOME DE DEFAILLANCE, DEBRANCHEZ IMMEDIATEMENT LE CORDON SECTEUR
Si vous deviez constater un bruit inhabituel, une odeur ou un dérangement quelconque, débranchez immédiatement le cordon secteur et consultez votre revendeur spécialisé. Vous risquez d'aggraver les dommages ou d'occasionner des défaillances supplémentaires si vous continuiez d'utiliser votre appareil dans cet état.

CE PRODUIT EST CONCU ET GARANTI EXCLUSIVEMENT POUR UNE UTILISATION PRIVEE. IL N'EST PAS PREVU POUR DES APPLICATIONS PROFESSIONNELLES OU INDUSTRIELLES.

2. INSTALLATION

EVITEZ D'EXPOSER VOTRE APPAREIL AUX RAYONS DIRECTS DU SOLEIL, A PROXIMITE D'UN CLIMATISEUR, ETC.
A très haute ou très basse température, l'appareil pourrait être sujet à une certaine instabilité. Placez-le à un endroit bien aéré pour que la chaleur dégagée puisse se dissiper. Evitez l'exposition directe aux rayons du soleil, l'installation près d'un climatiseur ou à un endroit mal ventilé, trop humide ou poussiéreux. Veillez à ce que les ouvertures d'aération ne soient pas obstruées.

3. RACCORDEMENTS

METTEZ L'APPAREIL HORS TENSION AVANT DE REALISER LES RACCORDEMENTS
Vous éviterez ainsi d'endommager les haut-parleurs par des bruits d'impulsion qui se produisent lors de la connexion et la déconnexion des câbles.

VEILLEZ A EFFECTUER CORRECTEMENT LES RACCORDEMENTS
Si vous inversez les câbles R (droits) et L (gauches), la restitution stéréophonique des canaux droit et gauche sera également inversée.

EFFECTUEZ DES CONNEXIONS SOLIDES
Le desserrage ou la déconnexion des fiches peut être à l'origine d'un ronflement. Si vous ne remédiez pas à cet état de chose, la qualité sonore pourrait en souffrir et les haut-parleurs risqueraient d'être endommagés.

N'UTILISEZ QUE DES CABLES BLINDES
N'utilisez que des câbles blindés pour le raccordement des différents composants. La longueur de ces câbles ne doit pas dépasser 2m (6'). Des câbles trop longs peuvent affecter la courbe de réponse dans la gamme des aigus et provoquer des parasites et induire un ronflement ou bruit de fond.

NOMENCLATURE ET FONCTION DES CONTROLES SUR FACADE

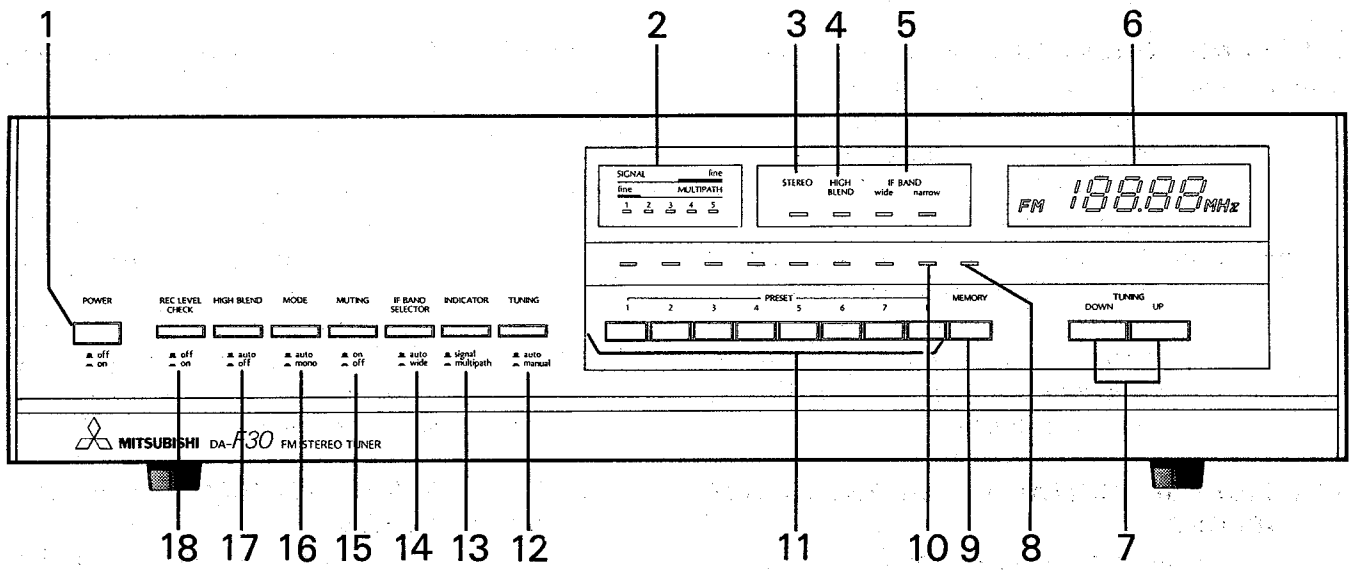
4. COMMANDE

AVANT LA MISE SOUS OU HORS TENSION, OU DE MANIPULER LES COMMUTATEURS, TOURNEZ TOUJOURS LE BOUTON DE VOLUME (ATTENUATOR) DU PREAMPLIFICATEUR SUR LA POSITION MINIMUM.
Ceci pour protéger les enceintes lors de la mise sous tension lorsque le volume réglé est trop élevé.

IL EST NORMAL QU'AUCUN SON NE SOIT PRODUIT PENDANT LES PREMIERES SECONDES APRES LA MISE SOUS TENSION, ET CELA N'INDIQUE PAS DE DEFAILLANCE
Cet appareil est équipé d'un circuit de coupure d'alimentation qui prévient les impulsions lors de la mise sous et hors tension.

5. ENTRETIEN

Essuyez la poussière du coffret à l'aide d'un chiffon doux. En cas de salissure tenace, utilisez un chiffon doux imbibé d'une solution savonneuse douce que vous aurez essoré au préalable. Passez ensuite un chiffon sec pour bien le sécher. Des liquides à évaporation rapide tels qu'alcool, dilutif, essence, insecticide, etc. pourraient détériorer la peinture et ternir la finition, et ne doivent donc pas être utilisés.



1. POWER (Interrupteur général)
Cet interrupteur permet de mettre l'appareil sous et hors tension. L'affichage digital de la fréquence d'accord est allumé quand il est sous tension.

2. SIGNAL/MULTIPATH INDICATOR (Voyants d'intensité de champ et d'écho)
Normalement, ce voyant affiche l'intensité du signal reçu par l'antenne. Le rapport signal sur bruit est suffisant pour la réception stéréphonique quand quatre voyants ou plus sont allumés, et pour la réception monophonique, quand trois voyants ou plus le sont. Quand le commutateur INDICATOR est enfoncé, ces voyants indiquent également le niveau des interférences par écho.

3. STEREO INDICATOR (Voyant stéréo)
Ce voyant s'allume lorsqu'une émission en modulation de fréquence est reçue en stéréophonie. Si le commutateur MODE est placé en position MONO, ce voyant ne s'allumera pas même en cas d'accord sur une station stéréophonique.

4. HI BLEND INDICATOR (Voyant de mélange des fréquences aiguës)
Ce voyant s'allume en cas de faible niveau de réception d'émissions FM stéréophoniques. Il ne s'allumera toutefois pas si le commutateur HI BLEND est en position OFF ou si le commutateur MODE est sur MONO.

5. IF BAND INDICATOR (Voyant de gamme FI)

Gamme large — Ce voyant s'allume lors de la réception claire d'une émission stéréophonique, ou lorsque le sélecteur IF BAND SELECTION est sur la position WIDE.

Gamme étroite — En position AUTO du sélecteur IF BAND SELECTOR, si des parasites entachent le signal reçu, il se produit automatiquement un rétrécissement de la gamme IF et ce voyant s'allume.

6. AFFICHAGE DIGITAL DE LA FREQUENCE D'ACCORD

Affiche directement la valeur numérique de la fréquence d'accord.

7. TOUCHES D'ACCORD

Lorsque la touche UP ou DOWN est pressée alors que le commutateur TUNING se trouve à la position AUTO, la fréquence d'accord défile continuellement jusqu'à ce qu'une fréquence d'émission soit atteinte. Si on la presse à nouveau, la fréquence continue de défiler jusqu'à la fréquence d'émission suivante. Toutefois, si le commutateur d'accord se trouve sur la position MANUAL, la pression de la touche UP ou DOWN fait augmenter ou diminuer la fréquence de réception par bonds de 50 kHz. Si vous maintenez l'une de ces touches enfoncées, la fréquence défile en continu jusqu'à ce que vous la relâchiez.

8. MEMORY INDICATOR (Voyant de mémoire)

Ce voyant signale que la mémoire est en mode d'attente.

9. MEMORY (Mémoire)

Lorsque cette touche est pressée, le voyant MEMORY s'allume pendant 5 secondes environ. Pour enregistrer une station donnée en mémoire, commencez par accorder la fréquence désirée en manipulant les touches TUNING (7), puis, tandis que le voyant MEMORY est allumé, enfoncez l'une des touches de présélection PRESET.

10. PRESET CHANNEL INDICATOR (Voyants de stations présélectionnées)

Ces voyants s'allument quand les touches PRESET correspondantes sont enfoncées.

11. PRESET (Touches de présélection)

La pression de l'une de ces touches rappelle la fréquence de la station présélectionnée en mémoire, et le voyant situé au-dessus de cette touche s'allume.

12. TUNING (ACCORD)

- **Auto** — Pour l'accord automatique
- **Manuel** — Pour l'accord manuel

13. INDICATOR (Indicateur)

Ce commutateur permet de choisir le mode d'affichage de l'indicateur.

- **signal** — L'indicateur affiche l'intensité des signaux reçus de l'antenne.
- **écho** — L'indicateur affiche le niveau des interférences d'écho à l'antenne.

14. IF BAND SELECTOR (Sélecteur de gamme FI)

- **auto** — Dans cette position, la gamme FI est automatiquement commutée entre large et étroit selon l'intensité du signal d'entrée. En cas de parasites, la gamme étroite sera automatiquement sélectionnée.
- **étroit** — Pour la réception d'émissions FM lorsque la station émétrice est proche et qu'il n'y a pas de parasites.

15. MUTING SWITCH (Commutateur d'accord silencieux)

Ce commutateur permet de supprimer le souffle présent entre les stations lors de l'accord.

- Pour la réceptions d'émissions normales en modulation de fréquence (FM).
- Dans cette position, le souffle inter-stations lors de l'accord est supprimé. Si l'on désire capter des émissions en modulation de fréquence à faibles signaux.
  Dans cette position, le souffle inter-station n'est pas supprimé lors de l'accord, ce qui permet de capter des émissions plus faibles.

NOMENCLATURE DU TABLEAU ARRIERE ET RACCORDEMENTS

16. MODE SELECTION SWITCH (Sélecteur de mode)

Ce commutateur permet de sélectionner le mode de réception désiré.

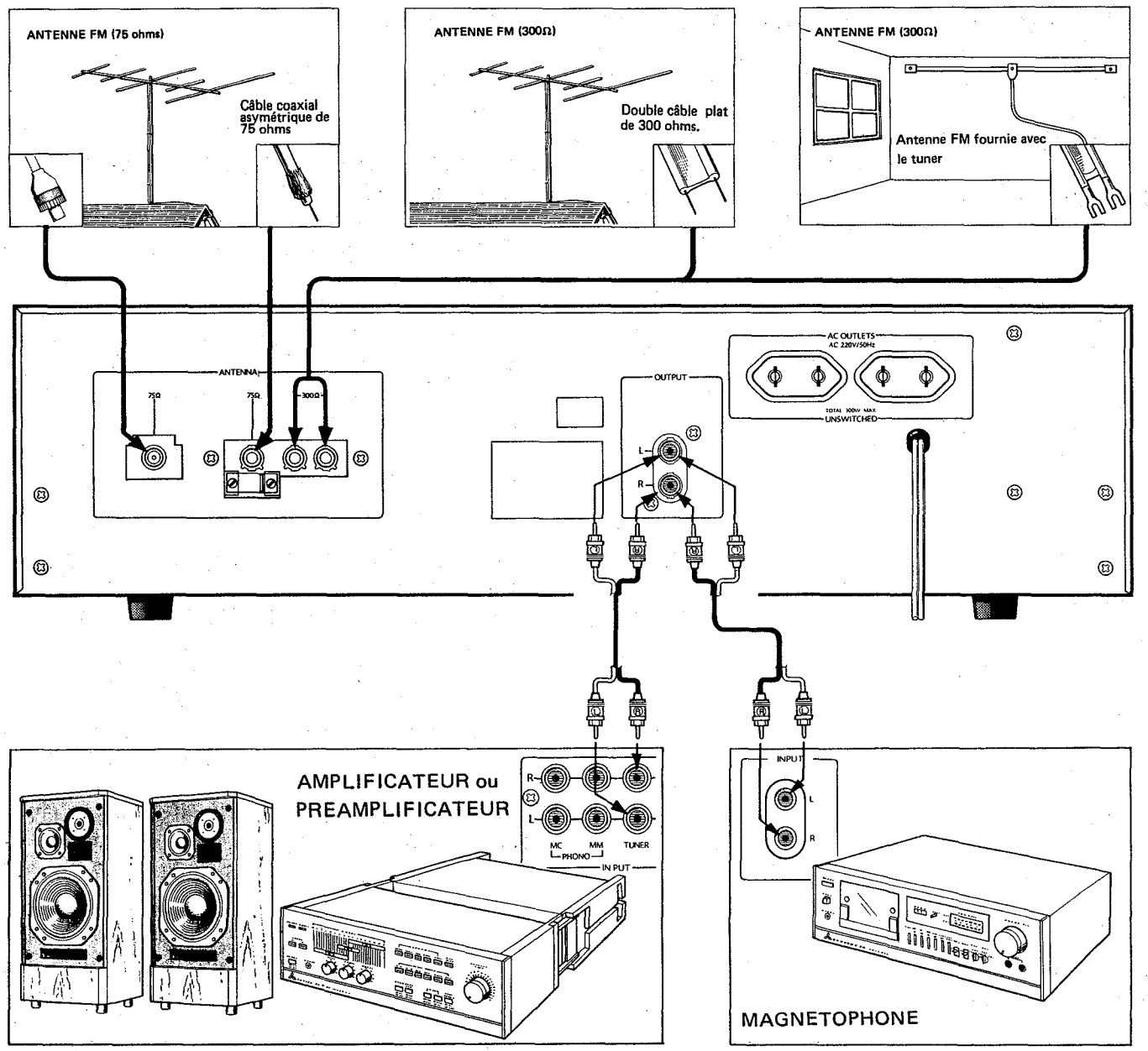
- auto — Pour la réception d'émission stéréophoniques en modulation de fréquence. Dans cette position, les émissions diffusées en monophonie seront entendues dans ce mode.
- mono — Pour la réception d'émissions monophoniques en modulation de fréquence. Dans cette position, les émissions diffusées en stéréophonie seront entendues en mono.

17. HI-BLEND (Mélange des fréquences aiguës)

- auto — Dans cette position, le circuit HI-BLEND est automatiquement commuté selon l'intensité des signaux reçus sont forts, ce circuit est automatiquement mis hors fonction.
- off — Dans cette position, le circuit HI-BLEND est hors fonction, indépendamment de l'intensité des signaux reçus.

18. REC LEVEL CHECK SWITCH (Commutateur de calibrage du niveau d'enregistrement)

Ce commutateur est utilisé pour le réglage du niveau d'enregistrement lorsqu'on désire enregistrer des émissions en modulation de fréquence. En position ON, une onde sinusoïdale de 440Hz équivalent à une modulation FM de 40%, est produite en sortie. Pour plus de détails, veuillez vous reporter en page30.



ANTENNA (Bornes d'antenne type DIN/type vissé)
Ces bornes sont utilisées pour le raccordement d'une antenne FM. Pour plus de détails, reportez-vous en pages 26 et 27.

- **FM 75Ω (bornes pour antenne de 75 ohms)**
  Pour la connexion d'un câble coaxial de 75 ohms.
- **FM 300Ω (bornes pour antenne de 300 ohms)**
  Pour la connexion d'un double câble plat de 300 ohms.

OUTPUT (sortie du tuner)
Bornes à relier aux bornes d'entrée "Tuner" de l'amplificateur ou du préamplificateur.

RENSEIGNEMENTS AU SUJET DES ANTENNES

1. ANTENNE FM

La qualité de reproduction des émissions FM dépend du choix de l'antenne.

CHOISISSEZ UNE ANTENNE ADAPTEE A VOTRE EMPLACEMENT

- ZONES A PROXIMITE D'EMETTEURS ET A FORTE INTENSITE DE SIGNAUX
  Nous préconisons l'emploi d'une antenne FM extérieure, mais l'antenne en forme de "T" fournie avec le tuner peut également être utilisée. L'antenne en forme de "T" doit être reliée aux bornes FM 300Ω. Tout en écoutant une émission FM, fixez cette antenne au mur ou au plafond. L'intensité du signal varie selon la direction de la branche horizontale de l'antenne. Orientez-là dans la direction donnant la réception optimale.

- ZONES A FAIBLES SIGNAUX EN RAISON DE L'ELOIGNEMENT DES EMETTEURS OU DE LA PRESENCE D'OBSTACLES (BATIMENTS)
  Vous devrez alors utiliser une antenne FM extérieure composée de 3 à 8 branches et placée le plus haut possible. Pour relier l'antenne et le tuner, on utilise généralement un double câble plat de 300 ohms connecté aux bornes FM 300Ω.

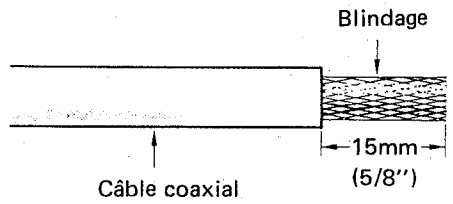
- ZONES PERTURBEES PAR DES PARASITES OU DU BRUIT DE FOND
  Même en utilisant une antenne extérieure, la qualité de la réception peut être entravée par des bruits. Ceci se produit dans les grandes villes à circulation intense, à proximité de zones industrielles ou de lignes à haute tension. Il devient alors nécessaire de relier l'antenne au tuner par un câble coaxial de 75 ohms. Ce câble doit être connecté à la borne FM 75Ω.

CONNEXION D'UN CABLE COAXIAL

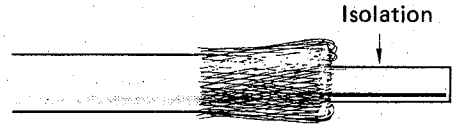
Utilisez des pinces à dénuder pour câbles coaxiaux ou un autre outil approprié, des pinces coupantes par exemple.

CONNEXION SUR LES BORNES A VIS

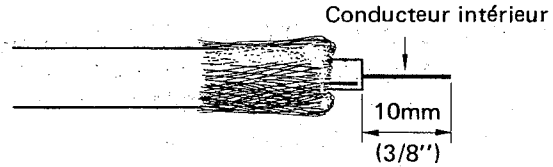
1) Dénudez la gaine isolante sur une longueur de 15 mm (5/8").



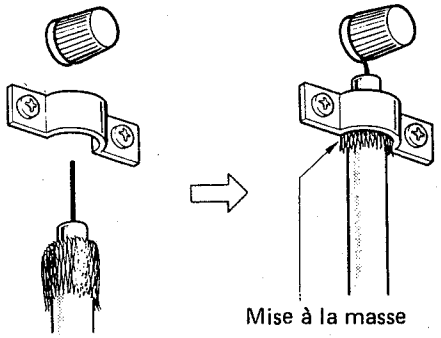
2) Dégagez et repliez le blindage torsadé par-dessus la gaine du câble.



3) Dénudez alors le conducteur intérieur sur une longueur de 10 mm (3/8").



4) Insérez l'extrémité du câble coaxial dans la bride de la borne FM 75Ω et serrez le conducteur intérieur. Serrez ensuite la bride sur le blindage du câble.

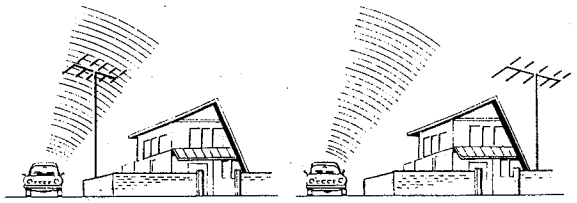


Mise à la masse

MISE EN PLACE DE L'ANTENNE FM

- L'antenne doit être installée à un endroit où les signaux de la station émettrice pourront être directement reçus par l'antenne sans être réfléchis par des obstacles tels des bâtiments. Là où les signaux ne peuvent être directement captés, entre des bâtiments élevés par exemple, déterminez la position optimale de l'antenne en l'orientant tout en restant à l'écoute de la station jusqu'à localiser la direction présentant le moins de souffle et de distorsion.
- Afin d'éviter les perturbations dues aux systèmes d'allumage d'automobiles, l'antenne doit être placée le plus loin possible de la rue.

Mise en place de l'antenne FM



MAUVAIS BON

- En règle générale, plus l'antenne sera placée haut, meilleure sera la réception. Cependant, dans certains endroits, une hauteur moyenne convient mieux.
- Les antennes FM se caractérisent par une certaine directivité, ce qui signifie qu'elles perçoivent des signaux provenant d'une direction mieux que d'autres. Assurez-vous que l'antenne soit dirigée vers l'antenne émettrice de la station radio.
- Placez votre antenne de façon à réduire au minimum des interférénces par écho. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à "REGLAGE DE L'EFFET D'ECHO EN FM" en page 28.

ATTENUATION

Des signaux trop forts peuvent éventuellement être à l'origine de distorsions audibles ou d'une sélectivité insatisfaisante des stations en modulation de fréquence. Ce problème peut être résolu par l'installation d'un atténuateur. Pour plus de renseignements, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

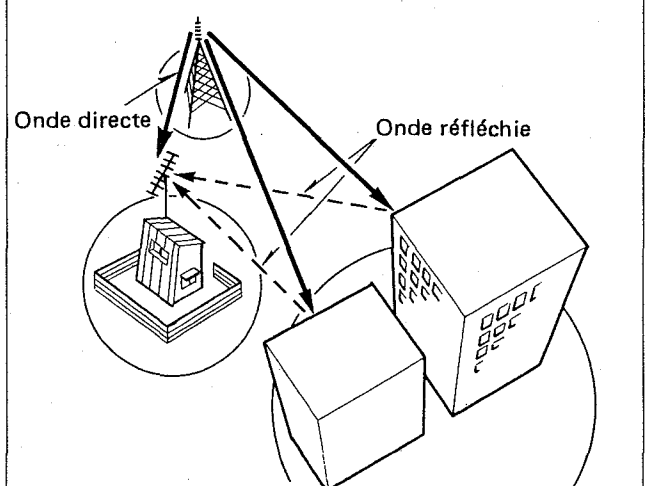
*

*

REGLAGE DE L'EFFET D'ECHO EN FM

Les ondes radio en modulation de fréquence se comportent en quelque sorte comme les ondes lumineuses. Lorsque des obstacles tels des bâtiments se trouvent dans leur trajectoire, ces ondes sont réfléchies comme le montre le schéma ci-dessous. Si ces ondes réfléchies sont captées par l'antenne simultanément avec les ondes directes, celles-ci entrent en interférence, ce qui produit de la distorsion. Cette distorsion est appelée "distorsion par écho". Le résultat de cet effet d'écho produit une distorsion du son et une mauvaise séparation stéréophonique. Pour y remédier, il s'agit d'utiliser l'antenne la plus directive possible (celle qui comporte le plus grand nombre de branches), et de la diriger soit directement vers l'antenne de l'émetteur, soit dans la direction où l'on ne remarque pas d'effet d'écho. De sorte à permettre la localisation de la direction de moindre interférence par écho, ce tuner est doté d'un indicateur d'écho. Réglez votre antenne de la manière suivante:

ONDE DIRECTE ET ONDE REFLECHIE



REGLAGE

Après avoir accordé le tuner sur la fréquence de la station désirée, enfoncez le commutateur INDICATOR sur la position MULTIPATH (▂). En cas de présence d'interférences par écho sur cette fréquence, leur niveau sera indiqué sur l'indicateur SIGNAL/MULTIPATH. Ce niveau d'interférence doit être réduit au minimum, et ceci s'accomplit soit en réorientant l'antenne, soit en la changeant de place.

*

*

COMMANDE

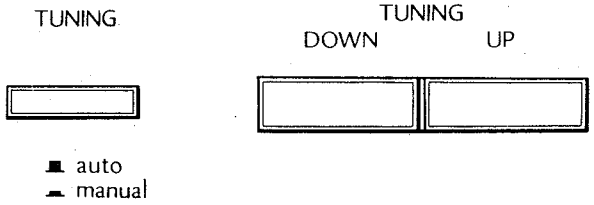
AVANT LA MISE EN SERVICE

Vérifiez que l'antenne FM, l'amplificateur et tous les autres composant sont correctement raccordés et fonctionnent normalement avant de mettre sous tension en enfonçant l'interrupteur général POWER.

1. ECOUTE D'EMISSIONS RADIOPHONIQUES

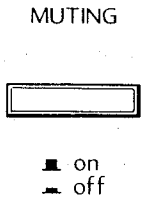
- **Accord automatique**

1) Enfoncez l'interrupteur général POWER (1).
2) Laissez le commutateur d'accord TUNING (12) à la position AUTO (▬).
3) Laissez tous les autres commutateurs en position (▬).
4) Pressez la touche UP TUNING (7) si la fréquence de la station désirée est plus élevée que celle affichée actuellement sur l'affichage FREQUENCY, ou sur la touche DOWN si elle est plus basse. Si l'on presse l'une ou l'autre de ces touches, la fréquence de réception défile en continu jusqu'à ce qu'une station soit reçue. Si vous désirez passer à la prochaine station, pressez simplement une seconde fois sur cette touche. Toutefois, si le signal de la station désirée est trop faible, l'accord automatique ne s'arrêtera pas sur celle-ci. De telles stations doivent être accordées manuellement comme il est décrit par la suite.



- **Accord manuel**

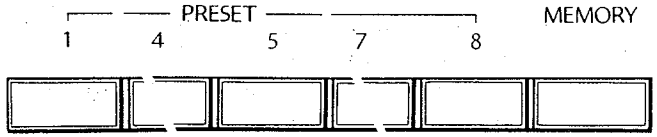
1) Enfoncez l'interrupteur général POWER (1).
2) Enfoncez le commutateur d'accord TUNING (12) en position MANUAL ▬ .
3) Laissez tous les autres commutateurs en position ▬ .
4) Pressez ensuite la touche TUNING UP ou DOWN (7) jusqu'à ce que la fréquence de la station désirée apparaisse à l'affichage FREQUENCY. La fréquence peut être variée par bonds de 50 kHz en exerçant une simple pression sur la touche UP ou DOWN, ou en continu en gardant l'une de ces touches enfoncée. Remarquez toutefois que si la station désirée est très faible, son signal sera probablement ignoré, et aucun son ne sera produit. Dans ce cas, enfoncez le commutateur du silencieux inter-stations MUTING (15) en position ▬ .



*

Présélection des stations

1) Commencez par accorder la station désirée. Vous pouvez effectuer cette opération en mode manuel ou automatique.
2) Enfoncez la touche de mémoire MEMORY (9), ce qui allume le voyant MEMORY (8).
3) Pendant que le voyant MEMORY est encore allumé (5 secondes environ), enfoncez l'une des 8 touches de présélection PRESET (11).
4) La fréquence accordée est ainsi mémorisée dans ce canal. Procédez de même pour la présélection des autres canaux. Pour rappeler l'une des stations préréglées, il suffit d'enfoncer la touche de présélection correspondante et son voyant s'allumera. Les fréquences présélectionnées peuvent être changées à volonté en répétant la procédure ci-dessus; la fréquence qui était mémorisée sera ainsi remplacée par la nouvelle.



NOTA: Si la réception d'une émission est entachée de souffle excessif, placez le commutateur MODE en position MONO.

MONO: L'émission ne sera pas reproduite en stéréophonie, mais le souffle diminuera sensiblement. Cette opération n'est nécessaire que pour réduire le souffle lors de l'écoute d'une station très faible.

2. ENREGISTREMENT D'EMISSIONS RADIOPHONIQUES

• ENREGISTREMENT A TRAVERS L'AMPLIFICATEUR

1) Reliez la sortie OUTPUT du tuner à l'entrée "Tuner" de l'amplificateur.
2) Placez le sélecteur d'entrée SELECTOR de l'amplificateur sur la position "Tuner". Accordez maintenant la station souhaitée.
3) Préparez le magnétophone pour l'enregistrement. Enfoncez alors le commutateur REC LEVEL CHECK. Réglez le niveau d'enregistrement à l'aide des contrôles du magnétophone. L'aiguille de l'indicateur de niveau doit se trouver entre 0 et 2dB (VU) s'il s'agit d'un magnétophone à bobines, et à −2dB (VU) pour un magnétophone à cassette. Vous pourrez commencer d'enregistrer dès que vous aurez retourné le commutateur REC LEVEL CHECK à la position OFF.

   NOTA: Avant d'enfoncer le commutateur REC LEVEL CHECK, réduisez le volume sur le préamplificateur car le niveau de sortie du signal de calibrage d'enregistrement est plus élevé que les sources de modulation normales.

• ENREGISTREMENT DIRECT SUR LE MAGNETOPHONE

1) Reliez la sortie OUTPUT du tuner à l'entrée du magnétophone.
2) Accordez le tuner sur l'émission à enregistrer.
3) Préparez le magnétophone pour l'enregistrement et écoutez l'émission à travers un casque branché sur le magnétophone. Réglez ensuite les niveaux d'enregistrement comme indiqué ci-dessus sous (3).

   NOTA: De façon à conserver le contenu des mémoires de présélection, laissez le cordon secteur du tuner branché à une prise de courant alternatif de l'amplificateur marquée UNSWITCHED AC OUTLET (non commutée) ou à une prise murale du secteur. Si la fiche du cordon secteur du tuner est retirée pendant plus de trois jours, les fréquences préréglées seront effacées de la mémoire.

   L'illustration ci-dessous montre la prise de courant non commutée (UNSWITCHED AC OUTLET) du préamplificateur associé DA-P30.

*

AVANT DE CONFIER VOTRE TUNER AU SERVICE APRES-VENTE . . .

Contrôlez tout d'abord si tous les autres composants sont correctement connectés et s'ils fonctionnent normalement. Vérifiez ensuite les points suivants:

SYMPTOMES	CAUSES	REMEDES
◊ Pas de courant lorsque l'interrupteur POWER est enclenché	◊ Fiche du cordon secteur mal insérée ◊ Fusible grillé	◊ Bien l'enficher ◊ Faire appel à votre revendeur spécialisé
◊ Pas de son	◊ Le sélecteur d'entrée du préamplificateur n'est pas sur "Tuner".	◊ Placer le sélecteur d'entrée sur "Tuner".
◊ Bruit de fond	◊ Antenne mal raccordée ou mal orientée.	◊ Raccorder ou orienter correctement l'antenne.
a) Ronflement	◊ Parasites provoqués par des appareils électroménagers (tubes fluorescents, TV, moteurs, etc.) ◊ Lieu de réception défavorable ou dérangements de l'émetteur	◊ Eloigner le tuner le plus possible des sources de parasites, ou éliminer les appareils. ◊ Difficile à corriger.
b) Crachement	◊ Parasites d'allumage automobile	◊ Réorienter l'antenne 2. Eloigner l'antenne extérieure le plus loin possible de la rue. 3. Remplacer le câble plat de 75 ohms par un câble coaxial de 300 ohms 4. Difficile à corriger sans éliminer la source de parasite.
c) Souffle continu entre les stations	◊ Souffle normal en FM	◊ Placer le commutateur MUTING sur ON et le circuit de silencieux inter-station entrera en action.
d) Davantage de souffle en stéréo qu'en mono	◊ Pour une réception claire, les signaux doivent être plus forts en stéréo qu'en mono.	◊ 1. Placer le commutateur MODE sur MONO. 2. Installer une antenne extérieure.
e) Sifflement	◊ Parasites provoqués par des appareils électroménagers (tubes fluorescents, TV, moteurs)	◊ 1. Installer une antenne extérieure et effectuer une bonne mise à la masse. 2. Difficile à corriger sans éliminer la source de parasites.
f) Interférences provoquées par les radio-amateurs	◊ Interférences par harmoniques supérieures ou inférieures causés par des postes radio-amateurs	◊ Amorcer la conversation avec les radio-amateurs intéressés.
g) Station difficile à écouter en raison de la faible intensité du signal et du niveau de bruit élevé	◊ Signal trop faible	◊ Installer une antenne extérieure.
◊ Mauvaise qualité du son	◊ Signal émetteur trop fort ◊ Signal émetteur trop faible	◊ Installer un atténuateur entre l'antenne et les bornes d'antenne ◊ Installer une antenne extérieure.
◊ Voyant stéréo non allumé bien que l'émission soit diffusée en stéréo	◊ Signal trop faible ◊ Commutateur MODE en position MONO.	◊ Installer une antenne extérieure. ◊ Placer le commutateur MODE sur AUTO.
◊ Différence de niveau entre le tuner et le disque	◊ L'intensité du signal du récepteur et le niveau du disque sont différents	◊ Il n'est pas toujours possible d'y remédier.

FICHE TECHNIQUE

1. PARTIE TUNER

Sensibilité utile	
MONO	0,9 μV (S/B 26dB, 75 ohms)
Rapport signal sur bruit	
MONO	74 dB
STEREO	68 dB
Rapport signal sur bruit à 65 dBf	
MONO	82 dB
STEREO	74 dB
Bande passante	$^{+0,5}_{-1}$ dB de 30 Hz à 16kHz ±0,5 dB de 50Hz à 15kHz
Distorsion harmonique totale à 1kHz, 65 dBf	
MONO	0,05%
STEREO	0,08%
Taux de capture	1,0 dB
Sélectivité du canal adjacent (±300 Hz)	75 dB
Réjection parasite	100 dB
Réjection de fréquence image	100 dB
Réjection de fréquence intermédiaire	100 dB
Réjection de modulation d'amplitide	55 dB
Diaphonie	50 dB à 1 kHz 43 dB à 10 kHz
Taux de sous-porteuse	65 dB
Gamme d'accord	87,9 à 107,9 MHz
Niveau de sortie/impédance	400 mV/1 k-ohms

2. GENERALITES

Consommation	14 W
Dimensions	470 x 135 x 260 mm
(L x H x P)	(18-1/2 x 5-5/16 x 10-1/4")
Poids	5 kg (11 lbs)

Accessoires fournis: Antenne en forme de T, cordon à fiches

La présentation et les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis pour amélioration.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG. MARUNOUCHI. TOKYO 100. TELEX. J24532 CABLE MELCO TOKYO

IB-1364-1 Printed in Japan
U871C007H48